第19卷 第2期
1976年5月

昆虫学报
ACTA ENTOMOLOGICA SINICA

Vol. 19, No. 2
May, 1976

青海省穗蝇属一新种*

(双翅目：粪蝇科)

范滋德
(上海昆虫研究所)

青稞穗蝇是青海省东北部严重为害青稞(即裸大麦)的一种害虫。它的幼虫为害穗部,取食幼嫩小穗或蛀食灌浆期的籽粒,造成减产。据青海省农林科学研究所1958年调查,为害率平均20—30%,严重的达60—70%。

青稞穗蝇 *Nanna truncata* Fan 新种

属*N. flavipes*群：各足黄色,仅中、后足的基节暗色,雄性有时前足股节有暗色条。本新种按Sack (1937)的检索表会查到*N. leucostoma* (Zetterstedt)处,但新种的雄性第五腹板黑色而非红黄色；它与*N. klickai* (Vimmer)的区别在于触角第一、二节几乎黑色而非红黄色；与*N. flavipes* (Fallén)和*N. multisetosum* (Hackman)的区别在于侧尾叶末端切截状而非圆形;与*N. minuta* (Becker)的区别在于前足股节前面的黑色鬃7—11个(平均9个),而不是4—6个。

成虫 体黑色。两侧、特别是腹面多淡黄色毛。体长：♂,5.0—5.5毫米；♀,5.0—6.0毫米。

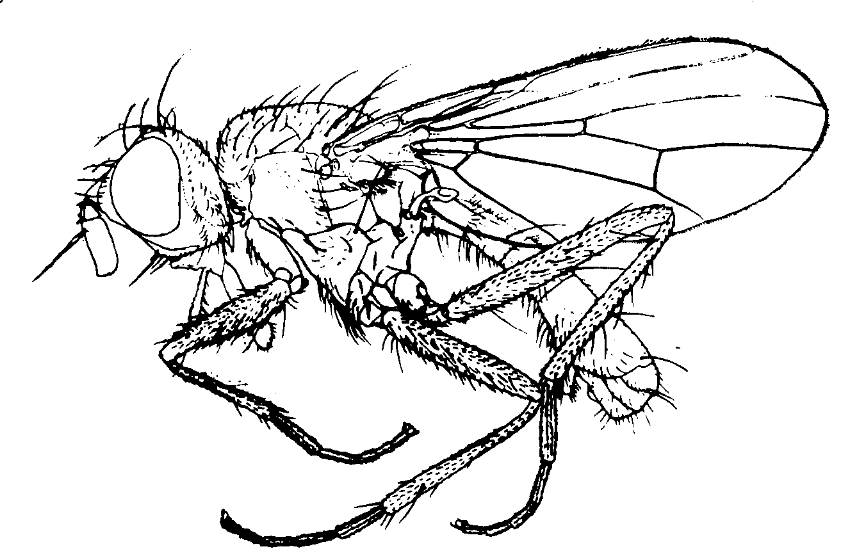


图1 青稞穗蝇 *Nanna truncata* sp. nov. 雄,侧面观

* 本文承青海省农林科学研究院寄标本及研究报告,中国农科院植保研究所寄标本,中山大学借阅文献。

♂（图 1） 头：眼裸，短卵形，眼高为颊高的 2.3 倍。侧面观额角略呈直角，头下缘不及头长的 3/4。额宽约为一眼宽的两倍，一侧额略狭于间额之半。除后头、头顶、单眼三角、侧额后半及其附近呈黑色外，其余均黄色；占间额前方大半的黄色部分向后渐尖，几达单眼三角前端。有一对弱小的间额鬃，前顶鬃较短，后倾的和前倾的上眶鬃各一，内倾的下眶鬃 3（或 4）。触角黑，有时仅第二节端部边缘稍带红黄，第三节约为第二节的 3 倍长，下前角呈直角；芒具极短毳毛，基部一半稍粗，第二小节长为直径的 1.5 倍。中喙瘦，长约为高的 4 倍，无粉被。下颚须黄。胸：全覆粉被。前胸腹板裸，前胸侧板中央凹陷具淡色纤毛。无明显中鬃，仅有不很对称的毛，数为（6—7）+（4—6），其中小盾片前一对稍长；背中鬃 2 + 3；翅前鬃仅及翅上鬃的 1/3 长；腹侧片鬃 1:2；前、后气门均灰色。翅：r_1 脉背面裸；m_{1+2} 脉的第二段略短于第一段而略长于第三段的 1/2；m-m 横脉直；前缘基鳞、亚前缘骨片、腋瓣、平衡棒均淡黄。足：除中、后足基节暗色外，其余各节均黄色，跗节因多毛而看来色较暗，中、后足膝部稍暗，前足基节最基部和前足股节后背方有不完整的暗色条。前足股节有黑色的前腹鬃 7—11 个（平均 9 个），大体排成 2 行。中足股节前腹鬃 6—8 个，大体上成一行，前鬃 6—8 个。后足股节前背鬃约 10 个。此外在后足股节亚基部及中足股节基部的腹面各有一较长的黄毛。腹：具薄的淡灰粉被。略呈圆柱形，

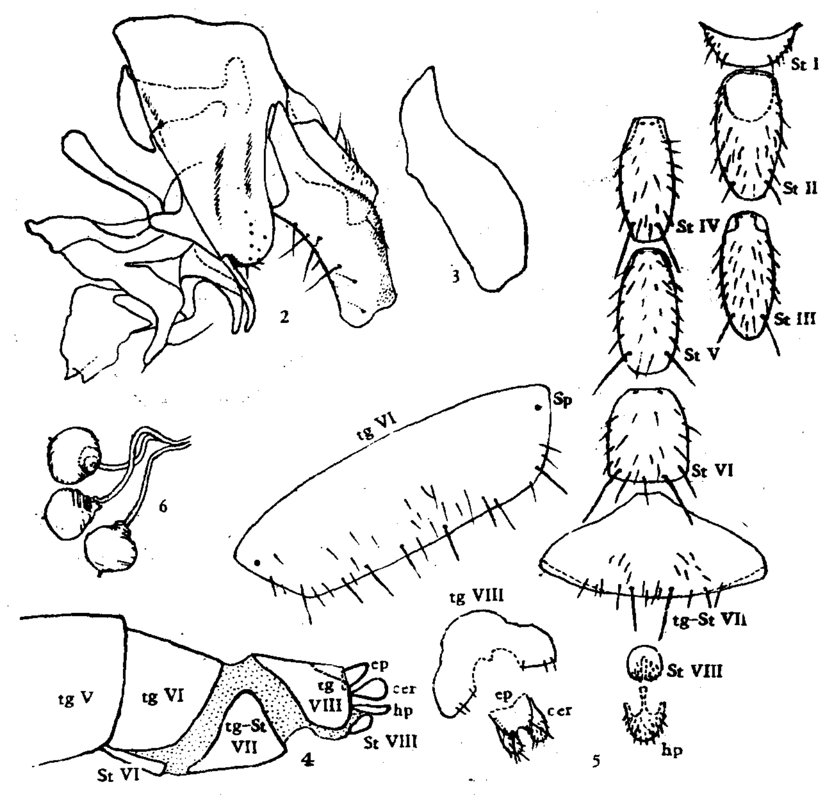


图 2—6 两性尾器

2. 雄性尾器侧面观； 3. 雄性侧尾叶后侧面观轮廓； 4. 雌性产卵器侧面观；
5. 雌性第一至五腹板及产卵器各骨板； 6. 受精囊
（cer 肛尾叶； ep 肛上板； hp 肛下板； sp 气门； st I …… st VIII 第一腹板……第八腹板； tg V……tg VIII 第五背板……第八背板； tg-st VII 第七合腹板）

宽不及胸宽的 3/5，腹末圆而向前方去渐扁，尾节明显，仅稍向下突出；第五腹板全黑，突出在腹下；第一、二合背板至第六背板都具 2 对缘鬃；除各节大部分背面毛及缘鬃外，其余的毛几乎全为淡色。侧尾叶末端钝平，有些个体甚至微凹(图 2，3)。

♀ 与♂相似。间额棕黄，近头顶处往往稍深，但非黑色。腹稍扁，狭长而中段稍宽，几与胸等宽，向尾端渐收尖。第二腹板前部有一半圆形不骨化区。第六背板宽大而外露，大部亮黑，上有一对气门(以后各节无气门)；第七腹节仅有一横宽而略带菱形的第七合腹板；其余各骨板形见图 5。整个产卵器的侧面观如图 4。受精囊球形，具横皱襞(图 6)。

卵(图 7) 初产时乳白色（据《青稞穗蝇》载：约两日后渐变淡黄和淡褐)，长约 1.5 毫米，略呈小舟形，宽约 0.35 毫米；有几乎纵贯全长而且宽度匀称的背翼，背翼间距约为卵宽的 4/9（仅向后方去稍狭)，背翼往往内翻，以致卵背出现一狭纵隙。卵后端正中有一向上翻的三角形舌状片，有时其外面正中有一点刻。背面多边形（大多为长六角形）刻纹明显，背翼及舌状片无刻纹，其余部分有不很明显的多角形刻纹。

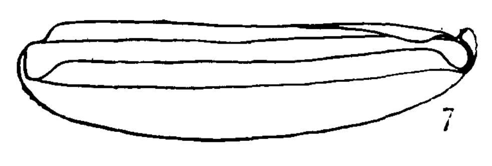


图 7 卵，右背面观，背翼已展开

三龄幼虫(图 8—13) 体黄白色，长圆锥形而第八腹节稍瘦，长 7.0 毫米。前气门两

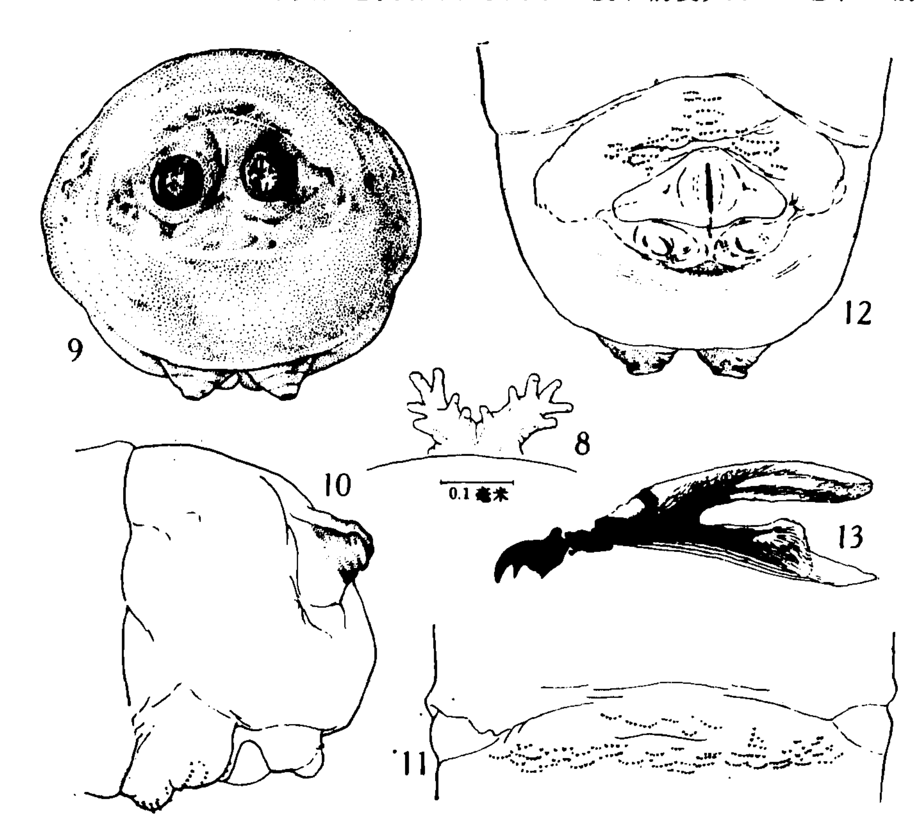


图 8—13 三 龄 幼 虫

8. 前气门(右)；9. 腹部末端后面观；10. 同上，侧面观；11. 第五、六腹节间的腹垫腹面观；12. 腹部末端腹面观；13. 口咽器侧面观

分叉，每一分叉各具 6 个呈树枝状排列的指状突。后气门近于圆形，位于显然高出后表面的锥突上，这锥突端部连同后气门均骨化而略呈暗色；气门环狭，各气门裂狭而微弯，第二气门裂与其余两裂相互呈直角排列。气门钮在气门板内侧较低处，在第一、二裂之间的外缘有一气门腺开口，在第一、三裂的内侧各有一栉状毛。各体节仅腹面有小棘群，腹节上小棘通常由 4—6 个排成一小列。各节沿腹面正中线上的小棘列数：第一至第三胸节顺次为 11，2，2；第一至第七腹节顺次为 4，4—5，4—6，4—6，4—6，5—6，5—6，肛板前小棘列 6 列。体表除面雕外，包括后表面都无刻纹，在后气门周围由于体壁内面为生肌点而明显内陷，在后气门下缘一线的后表面外侧有一对低平而小的上侧突，后突起群的其他各突全缺。肛板略呈三角形，宽稍大于两后气门外缘间距，肛板中腰有一横折痕，肛疣低平但明显；位于肛板紧后方的亚肛疣为钝头的锥突，其后内面有若干小棘，肛疣群其他各疣缺如。口咽器(图 13)：口钩有一作为本属特征的亚端位齿，在本新种中，这齿垂直，长达口钩末端部长的 1/2。齿骨及侧口齿都小，下口骨与咽骨前下方愈合。咽骨：腹角后缘宽，与背缘几呈直角；背角缓弧形，等宽而末端圆，长为腹角背缘的 1.5 倍。

蛹(图 14)　长约 5.0 毫米。略呈长纺锤形，黄褐至黑褐，表面多深色隆线或皱襞。胸部各节向前端去渐扁平，前端背面观截平，正中有一小缺口，两侧为突出的前气门，仍可分辨出两分叉。第八腹节较其他腹节狭，背面观有纵皱襞，后气门明显突出，后表面周围形成棱状边缘，其余各节仅有横走的隆线。

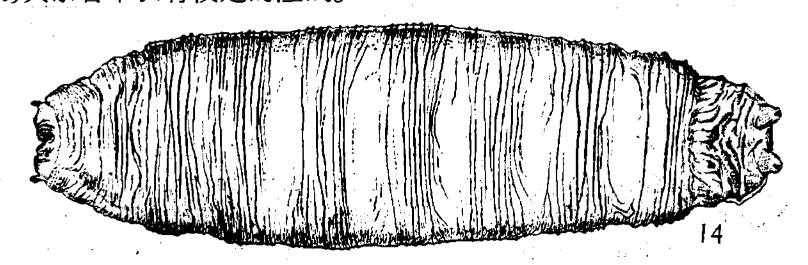


图 14　蛹，背面观

产地　青海省：西宁(模式产地，正模♂，配模♀，又 6♂♂，18♀♀，1959，V.10. 均青海省农林科学研究所寄来鉴定)，互助(2♂♂，3♀♀，5 个三龄幼虫，3 个蛹，1964. 均中国农科院植保研究所寄来鉴定)。模式标本存上海昆虫研究所。

寄主植物及生活习性　据青海省农林科学研究所 1960 年 2 月出版的《青稞穗蝇》一书中报告：本新种主要为害青稞(*Hordeum vulgare* var. *nudum* Hook. f.)、大麦(*Hordeum vulgare* L.)、其次为害小麦(*Triticum aestivum* L.)、燕麦(*Avena sativa* L.)、黑麦(*Secale cereale* L.)，还寄生在冰草[*Agropyroa cristatum* (L.) Gaertn.]等两种禾本科杂草上。在青海省一年发生一代。以蛹在土内越冬，蛹期 300 天左右。次年 4、5 月间羽化、交尾、产卵。成虫寿命 8—16 天。卵大多数产在植株肥壮茂密的第四、五片叶面的主脉两侧附近，在叶背较少，每片叶上有卵 1—4 粒。卵期 5—12 天，初孵幼虫入侵正在拔节的幼苗，为害幼穗。由于幼虫入侵时间的早迟和植株发育情况的不同，而造成青稞受害轻重不一，有“不抽穗”、“半抽穗”和“全抽穗”三种症状表现。幼虫在穗节内蛀食，经 22—31 天后老熟，正当作物乳熟前离开穗部，潜入土中，经 3—6 天后即大量化蛹。受害小麦则无“不抽穗”症状。

A NEW SPECIES OF THE GENUS *NANNA* BAKER FROM CHINGHAI, CHINA (DIPTERA: CORDYLURIDAE)

FAN TZE-TEH
(*Institute of Entomology, Shanghai*)

The new species here described is a serious pest of the naked barley in northeastern part of Chinghai Province, West China. It is destructive to the ear of that plant in larval stage.

Nanna truncata sp. nov.

Belongs to the group of *N. flavipes* (Fallén), in which the legs are yellow except for the mid and hind coxae, occasionally with trace of infuscous on fore femur.

This new species runs to *N. leucostoma* (Zetterstedt) in Sack's key, but the male can be distinguished from that of the latter chiefly in having 5th sternite black and never red. It is also different from *N. klickai* (Vimmer) in having the first and second joints of the antenna practically black, and not reddish yellow, from *N. flavipes* (Fallén) and *N. multisetosum* (Hackman) in having the apex of the surstylus truncated and not rounded, and from *N. minuta* (Becker) in having the presence of black bristles 7—11 on the anterior surface of the fore femur, and not 4—6.

The characteristics of both sexes (figs. 1—6), egg (fig. 7), 3rd instar larva (figs. 8—13) and pupa (fig. 14) are given in detail in the Chinese text.

Locality: Shi-ning (type locality), Hwu-zhu, Chinghai Province. The materials studied were sent for identification by The Agricultural and Forestry Institute of Chinghai Province and The Institute of Plant Protection, Academy of Agricultural and Forestry Sciences of China. The types are deposited in Shanghai Institute of Entomology.

Host plants: It attacks chiefly on naked barley (*Hordeum vulgare* var. *nudum* Hook. f.) and vulgar barley (*Hordeum vulgare* L.), also on wheat (*Triticum aestivum* L.), oat (*Avena sativa* L.), rye (*Secale cereale* L.), couchgrass (*Agropyroa cristatum* (L.) Gaertn.) etc. in Chinghai (according to data made by The Agricultural and Forestry Institute of Chinghai Province).